

Title	ウエルシ・フレンケル氏瓦斯瘰癧菌生・ 兩濾液ノ免疫 力ノ差別：第3報 ウエルシ・フレンケル氏瓦斯瘰癧菌 沸 免疫元ノ免疫能力並ニ其ノ種族固有性ニ就テ
Author(s)	賀來, 隆美
Citation	日本外科宝函 (1934), 11(1): 54-74
Issue Date	1934-01-01
URL	http://hdl.handle.net/2433/203432
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

ウエルシ・フレンケル氏瓦斯壞疽菌
生・煮兩濾液ノ免疫力ノ差別

第3報 ウエルシ・フレンケル氏瓦斯壞疽菌煮沸免疫
元ノ免疫能力並ニ其ノ種族固有性ニ就テ

京都帝國大學醫學部外科學教室(鳥潟教授指導)

賀 來 隆 美

Vergleich des Nativantigens mit dem koktigen der *Welch-Fränkelschen* Gasbrandbazillen in der Toxizität und der immunisierenden Wirkung.

III. Mitteilung: Ueber die Spezifität des Koktoimmunogens von *Welch-Fränkelschen* Bazillen.

Von

Dr. T. Kaku.

[Aus dem Laboratrium der Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto

(Prof. Dr. R. Torikata.)]

Testmaterialien.

1. *W.F.K.I.* Das Koktoimmunogen von *Welch-Fränkelschen* Bazillen, hergestellt wie in der I. Mitteilung berichtet.
2. *Str. K.I.* Streptokokkenkoktoimmunogen. Gehalt der Erreger: 3 Präzipitometerteilstriche auf 1,0 ccm NaCl-Lösung. Abkochungszeit=30 Minuten.

Versuchsordnung.

Normale Hoden der Kaninchen wurden intratestikular durch *W.F.K.I.* bzw. *Str. K.I.* oder neutrale Bouillon oder 0,85 proz. NaCl-Lösung vorbehandelt, und zwar in der Gesamtmenge von 7,0 ccm. Am 7. Tage nach der letzten präventiven Injektion wurden die Hoden entweder durch Gasbrandbazillen oder Streptokokken einheitlich infiziert. Am 3. Tage nach der Injektion wurden die Hoden besonders an Gewicht miteinander verglichen, um den Grad der erworbenen Immunität zahlenmässig zum Ausdruck bringen zu können.

Versuchsergebnisse.

Die Ergebnisse der Versuche (I—VII) sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

Versuch	Kaninchen-Hoden	Art des Immunogens	Menge ccm	Zu- od. Abnahme	Die Hoden wurden infiziert durch	Prozentgewicht der Hoden am 3. Tage nach der Infektion
I	{ r l	W.F.K.I. Bouillon	7 7	—170	W.F.B. W.F.B.	75 (Mittelwert 100 (von 4 Kaninchen)
II	{ r l	Str. K.I. NaCl-Lösung	7 7	—183	Streptokokken "	73 (Mittelwert 100 (von 4 Kaninchen)
III	{ r l	W.F.K.I. Bouillon	7 7	—150	Streptokokken "	93 (Mittelwert 100 (von 2 Kaninchen)
IV	{ r l	Str. K.I. NaCl-Lösung	7 7	—150	W.F.B. W.F.B.	90 (Mittelwert 100 (von 2 Kaninchen)
V	{ r l	W.F.K.I. Str. K.I.	7 7	—150	W.F.B. W.F.B.	75 (Mittelwert 100 (von 6 Kaninchen)
VI	{ r l	W.F.K.I. Str. K.I.	7 7	—125	Streptokokken "	100 (Mittelwert 75 (von 6 Kaninchen)
VII	{ r l	Bouillon NaCl-Lösung	7 7	—125	W.F.B. "	93 (Mittelwert 100 (von 2 Kaninchen)
"	{ r l	Bouillon NaCl-Lösung	7 7	175	Streptokokken "	93 (Mittelwert 100 (von 2 Kaninchen)

Zusammenfassung.

1. Der Grad der erworbenen Immunität (Resistenzerhöhung) der Kaninchenhoden gegen die künstliche intratestikuläre Infektion von *Welch-Fränkelschen* Gasbrandbazillen resp. Streptokokken wurde durch die Differenz des Prozentgewichts der infizierten Hoden zum Ausdruck gebracht und dieselbe war

7% . . . bei Bouillon- und NaCl-Hoden mit Gasbrandbazillen- resp. Streptokokkeninfektion.

7-10% . . . bei Gasbrandbazillen-K.I.-Hoden resp. Streptokokken-K.I.-Hoden mit heterologer Infektion und

25-27% . . . bei den obigen mit homologer Infektion.

2. Daraus kommen wir zum Schlusse, dass 1. alle immunogenen Substanzen 2 Eigenschaften besitzen: 1) die unspezifisch immunisierende und 2) die spezifisch immunisierende und dass 2. die erstere sich nicht qualitativ, sondern nur quantitativ von der letzteren unterscheiden lassen.

3. Die spezifisch immunisierende Kraft des Koktoimmunogens stellte sich sowohl bei den *Welch-Fränkelschen* Bazillen als auch bei den Streptokokken als ca. 25-27% heraus, während ihre unspezifisch immunisierende als ca. 7-10%,

(Autoreferat)

緒 言

余等ハ龔ニウエルシ・フレンケル氏瓦斯壞疽菌生免疫元ハ同一毒力ト曰フ條件ノ下ニ於テ煮免疫元ヨリモ其免疫元性能働カ小ナルコトヲ明ニセリ。

本報告ニ於テハ同煮沸免疫元ハウ氏菌感染ニ對シテノミ免疫性ヲ賦與スルヤ或ハ他ノ菌種感染ニ對シテモ免疫性ヲ招致スルモノナリヤ否ヤ即チ種族固有性ヲ吟味セント欲ス。

一般ニ非細菌性又ハ細菌性生態抗原ハ之ヲ煮沸（浸出）スルモ其ノ生物學的種族固有性ヲ喪失セザルモノナリ。故ニウエルシ・フレンケル氏瓦斯壞疽菌ノ煮沸浸出液タル煮沸免疫元モ亦タ當然菌種族固有性ヲ保持シ居ルベキ筈ノモノニシテ敢テ實驗的ニ之ヲ立證スルヲ要セザルニ似タリ。然レドモ免疫元トシテノ特殊性ハ生態免疫元ニ限ルモノニシテ煮沸免疫元ニハ種族固有性無ク單ニ非特殊性免疫作用アルノミナルカノ如ク考フル學者モアリ（例ヘバソーベルンハイム）。故ニ本研究ニヨリテ此等學者ノ蒙ヲ啓カント欲スル次第ナリ。

實 驗 材 料

1. 體重1900乃至2760瓦ノ成熟健常雄家兎ニテ可及的辜丸ノ大ニシテ太サ並ニ質ニ左右ノ差異ナキモノヲ撰出セリ。

2. ウ氏瓦斯壞疽菌煮沸免疫元(略符GK)

2%葡萄糖加肉汁(筋加)ニ家兎並ニ鳩ヲ通過シテ毒性ヲ增強セシメタルウ氏菌ヲ1週間嫌氣性培養シ(菌量ハ鳥瀉教授沈澱計ニテ4度目) L_3 陶土壁ヲ通シタル濾液ヲ「アムブルレ」ニ封入シ攝氏100度ニ沸騰シツツアル重湯煎中ニ入レ正確ニ30分間煮沸シタルモノナリ。

3. 對照肉汁(略符B)

前記GKヲ得ルタメニウ氏菌ヲ培養スルニ先チ肉汁ノ一半ヲ殘シ置キシモノナリ。

4. 感染用ウ氏菌

ロツクフエーラー研究所菌株ニシテ免疫元ノモノト同一菌株ナリ菌液ハ2%葡萄糖加肉汁(筋加) 24 時間培養(菌量ハ鳥瀉教授沈澱計ニテ4度目) ノモノニシテ豫備試驗ニテ本菌液 0.5 兎ヲ健常辜丸ニ注射シ24時間内ニ毎常顯著ナル病變ヲ發起スルコトヲ確認シタルモノナリ、使用ニ際シテハ毎常鏡檢シテウ氏菌タルヲ確メタリ。

5. 連鎖狀球菌煮沸免疫元(略符SK)

鳥瀉免疫研究所製造ノ連鎖狀球菌「コクチゲン」ヲ使用セリ。

6. 感染用連鎖狀球菌

京都帝國大學微生物學教室ヨリ分與サレタル菌株ニシテ「マウス」體內ヲ2回通過セシメテ毒性ヲ增強セシメタルモノナリ、菌液ハ血液寒天斜面24時間培養ノ菌苔ヲ搔キ集メ0.85%食鹽水ニ浮游セシメタルモノナリ(菌量ハ鳥瀉教授沈澱計ニテ10度目) 而シテ豫備試驗ニテ本菌液 0.5 兎ヲ健常辜丸ニ注射シテ 24 時間内ニ毎常顯著ナル病變ヲ惹起スルコトヲ確メ且ツ使用ニ際シテハ毎常鏡檢シテ連鎖狀球菌タルヲ確認セリ。

7. 對照食鹽水(略符K)

連鎖狀球菌「コクチゲン」ノ基液ト等シク0.85%食鹽水=0.5%ノ割ニ石炭酸ヲ加ヘタルモノナリ。

實驗第1 ウ氏瓦斯壞疽菌煮沸免疫元ヲ以テ前處置ヲ受ケタル

家兎辜丸ノ同名菌感染ニ對スル態度

實驗記錄

第1例 家兎18號 體重2400瓦

13/V 右側辜丸ウ氏菌煮沸免疫元0.5㄄注射。左側辜丸對照肉汁0.5㄄注射。
15/V 右側辜丸ウ氏菌煮沸免疫元0.8㄄注射。左側辜丸對照肉汁0.8㄄注射。
17/V 右側辜丸ウ氏菌煮沸免疫元1.0㄄注射。左側辜丸對照肉汁1.0㄄注射。
19/V 右側辜丸ウ氏菌煮沸免疫元1.0㄄注射。左側辜丸對照肉汁1.0㄄注射。
21/V 右側辜丸ウ氏菌煮沸免疫元1.0㄄注射。左側辜丸對照肉汁1.0㄄注射。
23/V 右側辜丸ウ氏菌煮沸免疫元1.2㄄注射。左側辜丸對照肉汁1.2㄄注射。
25/V 右側辜丸ウ氏菌煮沸免疫元1.5㄄注射。左側辜丸對照肉汁1.5㄄注射。(注射全量右側辜丸ウ氏菌煮沸免疫元7.0㄄ 左側辜丸對照肉汁7.0㄄)

1/VI 體重2250瓦 (150瓦減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側辜丸=ウ氏菌感染(感染用ウ氏菌液0.5㄄宛ヲ注射ス以下總テ之ニ準ズ)。

2/VI 右側陰囊ハ輕度ニ發赤スルモ浮腫無ク同側辜丸ハ腫大セズ質尋常ナリ副辜丸ニ著變ナシ、左側陰囊ハ發赤浮腫高度ニシテ同側辜丸ハ右側ノ1倍半大ニ腫大シ上半部ニ小指頭大ノ硬結ヲ觸ル副辜丸モ僅ニ腫大セリ。

3/VI 局處ハ前日ノ所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面淡赤色ニシテ充血輕度ナリ副辜丸ニ著變ナシ剖面ハ淡赤色ニシテ殆ド出血性病變ヲ認メズ、左側辜丸ハ外面粗糙ニシテ充血高度暗赤色ヲ呈シ強ク腫大セリ副辜丸モ輕度ニ充血腫大ス剖面ハ上半部ハ灰白色ノ結節ト化シ下半部ニ出血性壞疽性病變ヲ認ム。辜丸重量右側7.0瓦(78) 左側9.0瓦(100)。

第2例 家兎第19號 體重2550瓦

13/V—25/V 右側辜丸=ウ氏菌煮沸免疫元全量7.0㄄左側辜丸ニ對照肉汁全量7.0㄄ヲ注射ス(注射日並ニ各日ノ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

1/VI 體重2380瓦 (170瓦減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側辜丸=ウ氏菌感染(感染力同前)。

2/VI 右側陰囊ハ浮腫無キモ僅ニ發赤シ同側辜丸ハ特ニ腫大セザルモ質僅ニ硬シ副辜丸ニ著變ナシ、左側陰囊ハ發赤浮腫共ニ高度ニシテ同側辜丸ハ右側ノ2倍大ニ腫大シ質硬固ナリ副辜丸モ多少腫大セルモノ、如シ。

3/VI 局處ハ前日ノ所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面滑澤ニシテ淡赤色ヲ呈シ充血輕微ナリ副辜丸ニ著變ナシ剖面ハ淡赤色ヲ呈シ出血ヲ殆ド證セズ、左側辜丸ハ外面暗赤色ヲ呈シ充血中等度ニシテ右側ニ比シ強ク腫大シ副辜丸モ僅ニ充血セリ剖面ハ暗赤色ヲ呈シ出血性病變中等度ニアリ。辜丸重量右側4.5瓦(69) 左側6.5瓦(100)。

第3例 家兎第20號 體重2760瓦

13/V—25/V 右側辜丸=ウ氏菌煮沸免疫元全量7.0㄄左側辜丸ニ對照肉汁全量7.0㄄ヲ注射ス(注射日並ニ各日ノ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

1/VI 體重2630瓦 (130瓦減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側辜丸=ウ氏菌感染(感染力同前)。

2/V 右側陰囊ハ發赤浮腫共ニ輕微ニシテ同側辜丸副辜丸ニ著變ナシ、左側陰囊ハ發赤浮腫共ニ高度ニシテ同側辜丸ハ右側ノ1倍半大ニ腫大シ下極ニ小指頭大ノ硬結ヲ觸ル副辜丸モ僅ニ腫大セリ。

3/V 局處ハ前日ノ所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面滑澤ニシテ淡黃赤色ヲ呈シ充血殆ド無ク副辜丸ニモ著變ナシ剖面ハ淡黃赤色ニシテ殆ド出血ヲ證セズ、左側辜丸ハ外面暗赤色ヲ呈シ充血高度ニシテ右側ニ比シ強ク腫大シ副辜丸モ僅ニ充血セリ剖面ハ暗赤色ヲ呈シ出血性病變高度ニシテ下極ニ小指頭大灰白色結節ヲ見ル。辜丸重量右側5.5瓦(73) 左側7.5瓦(100)。

第4例 家兎第21號 體重2760瓦

13/V—25/V 右側辜丸ニウ氏菌煮沸免疫元全量7.0瓦左側辜丸ニ對照肉汁全量7.0瓦ヲ注射ス(注射日並ニ各日ノ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

1/V 體重2530瓦(230瓦減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側辜丸ニウ氏菌感染(感染力同前)。

2/V 右側陰囊ハ輕度ニ發赤スルモ浮腫無ク同側辜丸副辜丸ニ著變ヲ認メズ、左側陰囊ハ發赤浮腫共ニ高度ニシテ同側辜丸ハ右側ノ2倍大ニ腫大シ質硬固ナリ副辜丸モ僅ニ腫大セリ。

3/V 局處ハ前日所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面滑澤ニシテ淡黃赤色ヲ呈シ充血ナク副辜丸モ著變ナシ剖面ハ淡黃赤色ニシテ出血殆ド無シ、左側辜丸ハ外面稍々粗糙ニシテ暗赤色ヲ呈シ充血高度ナリ副辜丸モ僅ニ充血腫大ス剖面ハ全體ガ灰白色ノ結節ト化セリ。辜丸重量右側5.5瓦(79) 左側7.0瓦(100)。

所 見 概 括

以上4例ノ實驗ハ右側辜丸ニウ氏菌煮沸免疫元全量7.0瓦左側辜丸ニ對照肉汁全量7.0瓦ヲ以テ前處置ヲ施シ最後ノ免疫元注射ヨリ7日目は兩側辜丸ニウ氏菌感染ヲ行ヒ其後兩側辜丸ヲ剔出シテ病變程度ヲ檢索シタルモノニシテ概括表示スレバ第1表ノ如シ。

第1表 ウ氏瓦斯壞疽菌煮沸免疫元ヲ以テ前處置ヲ施シタル

家兎辜丸ノウ氏瓦斯壞疽菌感染ニ對スル態度

GK……ウ氏菌煮沸免疫元

B……對照肉汁

注射全量何レモ7.0瓦、最後注射ヨリ感染迄ノ日數7日、最初ノ注射ヨリ感染迄ノ日數19日

家兎 番號	注射前 體 重 (瓦)	辜 丸 別	抗原別	感染當 日體重 増減 (瓦)	感 染 菌	剔出辜 丸重量 (瓦)	辜丸 重量 (%)	感染後24時間目 局 處 所 見	感 染 後 48 時 間 目 剔 出 辜 丸 ノ 病 變
Nr. 18	2400	右	GK	-150	ウ 氏 菌	7	78	R(±)Ö(-)HS(-) C(-)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血輕度 (剖面)淡赤色、出血性病變殆 ナシ
		左	B			9	100	R(++)Ö(++)HS(++) C(+)NHS(+)	(外面)稍粗糙、暗赤色、充血高度 (剖面)上半部灰白色結節化、下 半部出血性壞疽性病變
Nr. 19	2550	右	GK	-170	ウ 氏 菌	4.5	69	R(+)Ö(-)HS(-) C(±)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血輕微 (剖面)淡赤色、出血性病變殆 ナシ
		左	B			6.5	100	R(++)Ö(++)HS(++) C(+)NHS(±)	(外面)暗赤色、充血中等度 (剖面)暗赤色、出血性病變中等 度
Nr. 20	2760	右	GK	-130	ウ 氏 菌	5.5	73	R(±)Ö(±)HS(-) C(-)NHS(-)	(外面)淡黃赤色、充血殆ドナシ (剖面)淡黃赤色、殆ド出血ナシ
		左	B			7.5	100	R(++)Ö(++)HS(++) C(+)NHS(+)	(外面)暗赤色、充血高度 (剖面)暗赤色、出血性病變高度 下極ニ小指頭大灰白色結節

Nr.		右	GK			5.5	79	R(+) C(-)	Ö(-) NHS(-)	HS(-)	(外面)淡黄赤色, 充血ナシ (剖面)淡黄赤色, 出血殆ドナシ
21	2760			-230	ウ氏菌						
		左	B			7.0	100	R(++) C(++)	Ö(++) NHS(+)	HS(++)	(外面)稍粗糙, 暗赤色, 充血高度。 (剖面)全部が灰白色結節化

試験體重ハ平均170瓦減少 感染後3日目ニ於ル睾丸重量ノ平均比(%)下ノ如シ GK:B=75:100

R……陰囊發赤 Ö……陰囊浮腫 HS……睾丸腫大 C……睾丸硬度 NHS……副睾丸腫大

本實驗ニヨリ余等ハ次ノ事實ヲ認識スベシ。

1. 對照肉汁前處置ノ左側睾丸ハウ氏菌感染ニヨリ高度ノ病變ヲ呈シタルガウ氏菌煮免疫元前處置ノ右側睾丸ハ殆ド病變ヲ呈セザルカ或ハ病變ヲ惹起スルモ甚ダ輕微ナリキ。

2. 右側睾丸(ウ氏菌煮免疫元)ト左側睾丸(對照肉汁)トノウ氏菌感染ニヨル病的所見ニハ例外無シニ格段ノ相違ヲ認ム即チ左側睾丸ハ右側睾丸ニ比シ各例共ニ充血腫脹高度ニシテ其重量ニ著明ノ差異ヲ認メ69—78(煮免疫元睾丸)對100(肉汁睾丸)ノ増大ヲ示セリ。

實驗第2 連鎖狀球菌_Lコクチゲン₇ヲ以テ前處置ヲ受ケタル

家兎睾丸ノ同名菌感染ニ對スル態度

實驗記錄

第1例 家兎第22號 體重2450瓦

13/V 右側睾丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン₇0.5瓦注射。左側睾丸對照食鹽水0.5瓦注射。

15/V 右側睾丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン₇0.8瓦注射。左側睾丸對照食鹽水0.8瓦注射。

17/V 右側睾丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン₇1.0瓦注射。左側睾丸對照食鹽水1.0瓦注射。

19/V 右側睾丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン₇1.0瓦注射。左側睾丸對照食鹽水1.0瓦注射。

21/V 右側睾丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン₇1.0瓦注射。左側睾丸對照食鹽水1.0瓦注射。

23/V 右側睾丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン₇1.2瓦注射。左側睾丸對照食鹽水1.2瓦注射。

25/V 右側睾丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン₇1.5瓦注射。左側睾丸對照食鹽水1.5瓦注射。(注射全量右側睾丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン₇7.0瓦左側睾丸對照食鹽水7.0瓦)

1/V 體重2150瓦(300瓦減少)最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側睾丸ニ連鎖狀球菌感染(連鎖狀球菌液0.5瓦宛ヲ注射ス)。

2/V 右側陰囊ハ輕度ニ發赤スルモ浮腫無ク同側睾丸ハ特ニ腫大セズ僅ニ硬シ副睾丸ニ著變ナシ、左側陰囊ハ發赤浮腫共ニ高度ニシテ同側睾丸ハ右側ノ1倍半大ニ腫大シ副睾丸モ僅ニ腫大セリ。

3/V 局處ハ前日ノ所見ト大差ナシ、同日兩側睾丸ヲ剔出ス。

剔出睾丸所見 右側睾丸ハ外面滑澤ニシテ淡黄赤色ヲ呈シ充血殆ド無ク特ニ腫大セズ副睾丸ニ著變ナシ剖面ハ淡黄赤色ヲ呈シ出血性病變殆ド無シ、左側睾丸ハ外面稍々粗ニシテ暗赤色ヲ呈シ充血高度ニシテ強ク腫大シ副睾丸モ多少充血腫大セリ剖面ハ暗赤色ヲ呈シ全面ニ出血性病變高度ナリ。睾丸重量右側3.5瓦(69)左側5.1瓦(100)。

第2例 家兎第23號 體重2500瓦

13—25/V 右側睾丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン₇全量7.0瓦左側睾丸對照食鹽水全量7.0瓦注射(注射日並ニ各日ノ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

1/V 體重2380瓦(120瓦減少)最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側睾丸ニ連鎖狀球菌感染(感染力同前)。

2/V 右側陰囊ハ發赤浮腫共ニ輕度ニ存シ同側睾丸モ多少腫大シ質僅ニ硬シ副睾丸ニ著變ナシ、左側陰囊ハ

發赤浮腫共＝高度ニシテ同側辜丸ハ右側ノ2倍大ニ腫大シ副辜丸モ多少腫大スルモノ、如シ。

3/Ⅵ局處ハ前日ノ所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面淡赤色ヲ呈シ充血輕度ニアリ僅ニ腫大シ副辜丸ニ著變ナシ剖面ハ淡赤色ヲ呈シ全面ニ輕度ノ出血性病變ヲ見ル、左側辜丸ハ剔出ニ際シ莖膜内ニ多量ノ溷濁セル滲出液ヲ充セリ辜丸外面ハ稍々粗糙ニシテ暗紫赤色ヲ呈シ充血高度ナリ副辜丸モ僅ニ充血腫大セリ剖面ハ暗紫赤色ヲ呈シ全面出血性壞疽性病變高度ナリ。辜丸重量右側6.7瓦(74) 左側9.0瓦(100)。

第3例 家兎第27號 體重2240瓦

13/Ⅴ—25/Ⅴ右側辜丸連鎖狀球菌「コクチゲン」全量7.0珎左側辜丸對照食鹽水全量7.0珎(注射日並ニ各日ノ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

1/Ⅵ體重2130瓦(110瓦減少)最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側辜丸ニ連鎖狀球菌感染(感染力同前)。

2/Ⅵ右側陰囊ハ輕微ノ發赤ヲ見ル外ニ著變ナク同側辜丸副辜丸ニモ著變ヲ證セズ、左側陰囊ハ發赤浮腫高度ニシテ同側辜丸ハ右側ノ2倍大ニ腫大シ全體トシテ硬固ナリ副辜丸ニ著變ナシ。

3/Ⅵ局處ハ前日ノ所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面滑澤ニシテ淡黃赤色ヲ呈シ充血輕微ナリ副辜丸ニ著變ナシ剖面ハ淡黃赤色ヲ呈シ出血殆ド無シ、左側辜丸ハ外面稍々粗糙ニシテ暗赤色ヲ呈シ充血中等度ニアリ副辜丸ニ著變ナシ剖面ハ暗赤色ヲ呈シ全面ニ出血性病變高度ナリ。辜丸重量右側4.5瓦(69) 左側6.5瓦(100)。

第4例 家兎第25號 體重2000瓦

13/Ⅴ—25/Ⅴ右側辜丸連鎖狀球菌「コクチゲン」全量7.0珎左側辜丸對照食鹽水全量7.0珎注射(注射日並ニ各日ノ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

1/Ⅵ體重1800瓦(200瓦減少)最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側辜丸ニ連鎖狀球菌感染(感染力同前)。

2/Ⅵ右側陰囊ハ輕度ニ發赤シ僅ニ浮腫ヲ證シ同側辜丸ハ僅ニ腫大シ質稍々硬シ副辜丸ニ著變ナシ、左側陰囊ハ發赤浮腫高度ニシテ同側辜丸ハ右側ノ2倍大ニ腫大シ質硬固ナリ副辜丸モ腫大セリ。

3/Ⅵ局處ハ前日ノ所見ト大差ヲ見ズ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面淡赤色ヲ呈シ充血輕度副辜丸ニ著變ナシ剖面モ淡赤色ヲ呈シ出血性病變輕度ニシテ著變ヲ認メズ、左側辜丸ハ外面暗赤色ヲ呈シ充血高度ナリ副辜丸モ多少充血腫大セリ剖面ハ暗赤色ヲ呈シ全面ニ出血性病變高度ナリ。辜丸重量右側8.0瓦(80) 左側10.0瓦(100)

所 見 概 括

以上4例ノ實驗ハ右側辜丸ニ連鎖狀球菌「コクチゲン」全量7.0珎、左側辜丸ニ對照食鹽水全量7.0珎ヲ以テ前處置ヲ施シ最後ノ免疫元注射ヨリ7日目ニ兩側辜丸ニ連鎖狀球菌感染ヲ行ヒ其後兩側辜丸ヲ剔出シテ病變程度ヲ檢索シタルモノニシテ概括表示スレバ第2表ノ如シ、本實驗ニヨリ次ノ事實ヲ認識スルコトヲ得。

第2表 連鎖狀球菌「コクチゲン」ヲ以テ前處置ヲ施シタル家兎辜丸ノ
連鎖狀球菌感染ニ對スル態度
SK……連鎖狀球菌「コクチゲン」 K……對照食鹽水

家兎 番號	注射前 體 重 (瓦)	辜 丸 別	抗原別	感染當日 體重 增減 (瓦)	感 染 菌	剔出辜 丸重量 (瓦)	辜丸 重量 (%)	感染後24時間目 局 處 所 見	感 染 後 48 時 間 目 剔 出 辜 丸 ノ 病 變
Nr.	2450	右	SK	-300	連鎖狀球菌	3.5	69	R(+)Ü(-)HS(-) C(±)NHS(-)	(外面)淡黃赤色、充血ナシ (剖面)淡黃赤色、出血性病變殆 ドナシ

22		左	K			5.1	100	R(卅)Ö(卅)HS(++) C(++)NHS(+)	(外面)稍粗糙, 暗赤色, 充血高度 (剖面)暗赤色, 出血性病變高度
Nr. 23	2500	右	SK	-120	連鎖狀球菌	6.7	74	R(+)Ö(±)HS(±) C(±)NHS(-)	(外面)淡赤色, 充血輕度 (剖面)淡赤色, 出血性病變輕度
		左	K			9.0	100	R(卅)Ö(卅)HS(++) C(+)NHS(+)	(外面)粗糙, 暗紫赤色, 充血高度 (剖面)全面出血性壞疽性病變
Nr. 24	2240	右	SK	-110	連鎖狀球菌	4.5	69	R(±)Ö(-)HS(-) C(-)NHS(-)	(外面)淡黃赤色, 充血輕微 (剖面)淡黃赤色, 出血殆どナシ
		左	K			6.5	100	R(卅)Ö(卅)HS(++) C(++)NHS(-)	(外面)暗赤色, 充血中等度 (剖面)暗赤色, 出血性病變高度
Nr. 25	2000	右	SK	-200	連鎖狀球菌	8.0	80	R(+)Ö(±)HS(±) C(±)NHS(-)	(外面)淡赤色, 充血輕度 (剖面)淡赤色, 出血性病變輕度
		左	K			10.0	100	R(卅)Ö(卅)HS(++) C(+)NHS(+)	(外面)暗赤色, 充血高度 (剖面)暗赤色, 出血性病變高度

試験體重ハ平均183瓦減少 感染後3日目ニ於ケル睾丸重量ノ平均比(%)下ノ如シ SK:K=73:100

R……陰囊發赤 Ö……陰囊浮腫 HS……睾丸腫大 C……睾丸硬度 NHS……副睾丸腫大

1. 對照食鹽水前處置ノ左側睾丸ハ連鎖狀球菌感染ニヨリ高度ノ病變ヲ呈シタルガ連鎖狀球菌「コクチゲン」前處置ノ右側睾丸ハ殆ど病變ヲ免カレタルカ或ハ病變ヲ惹起スモ甚ダ輕度ナリキ。

2. 右側睾丸(連鎖狀球菌「コクチゲン」)ト左側睾丸(對照食鹽水)トノ連鎖狀球菌感染ニヨリ惹起サレタル病的所見ニハ常ニ顯著ノ相異ヲ認メ左側睾丸(對照食鹽水)ハ右側睾丸(連鎖狀球菌「コクチゲン」)ニ比シ各例共ニ充血腫脹高度ニシテ其重量ニ著明ノ差異ヲ認ム即チ左側睾丸ノ重量ハ右側睾丸ニ比シ69—80對100ノ増大ヲ示セリ。

實驗第3 ウ氏瓦斯壞疽菌煮沸免疫元ヲ以テ前處置ヲ受ケタル

家兔睾丸ノ連鎖狀球菌感染ニ對スル態度

實驗記錄

第1例 家兔第29號 體重1900瓦

13/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元0.5ㄲ注射。左側睾丸對照肉汁0.5ㄲ注射。

15/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元0.8ㄲ注射。左側睾丸對照肉汁0.8ㄲ注射。

17/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元1.0ㄲ注射。左側睾丸對照肉汁1.0ㄲ注射。

19/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元1.0ㄲ注射。左側睾丸對照肉汁1.0ㄲ注射。

21/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元1.0ㄲ注射。左側睾丸對照肉汁1.0ㄲ注射。

23/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元1.2ㄲ注射。左側睾丸對照肉汁1.2ㄲ注射。

25/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元1.5ㄲ注射。左側睾丸對照肉汁1.5ㄲ注射。(注射全量右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元7.0ㄲ左側睾丸對照肉汁7.0ㄲ)

1/V 體重1750瓦(150瓦減少)最後ノ免疫元注射ヨリ7日目, 兩側睾丸ニ連鎖狀球菌感染(感染力同前)。

2/V 右側陰囊ハ發赤浮腫高度ニシテ同側睾丸ハ腫大シ質硬固ナリ副睾丸モ多少腫大セルモノ、如シ, 左側陰囊モ發赤浮腫高度ニシテ同側睾丸モ腫大シ其度右側ニ比シ強シ質硬固ニシテ副睾丸モ腫大セリ。

3/V 局處ハ前日ノ所見ト大差ナシ, 同日兩側睾丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面暗赤色ヲ呈シ充血高度ニシテ強ク腫大シ副辜丸モ多少充血腫大セリ剖面ハ全面暗赤色ヲ呈シ出血性病變高度ナリ、左側辜丸ハ外面暗赤色ヲ呈シ充血高度ナリ副辜丸モ充血腫大セリ剖面モ全面暗赤色ヲ呈シ中央部ハ暗紫赤色ニシテ出血性壞疽性病變ヲ呈セリ。辜丸重量右側6.2瓦(91) 左側6.8瓦(100)。

第2例 家兎第30號 體重2250瓦

13/V—25/V右側辜丸ウ氏菌煮沸免疫元全量7.0坵左側辜丸對照肉汁全量7.0坵注射(注射日及ビ注射量ハ第1例=同ジ)。

1/V體重2180瓦(70瓦減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側辜丸=連鎖狀球菌感染(感染力同前)。

2/V右側陰囊ハ發赤高度ニシテ中等度ノ浮腫ヲ證シ同側辜丸ハ強ク腫大シ質硬シ副辜丸=僅=腫大セルモノ、如シ、左側陰囊モ高度ニ發赤シ浮腫中等度ニアリ同側辜丸モ強ク腫大シ質硬固ナリ副辜丸モ僅=腫大セリ。

3/V局處ハ前日ノ所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面暗赤色ヲ呈シ充血高度ニシテ強ク腫大セリ副辜丸モ多少充血腫大セリ剖面ハ暗赤色ヲ呈シ全面=出血性病變高度ナリ、左側辜丸モ外面暗赤色ヲ呈シ充血高度ニシテ強ク腫大シ副辜丸モ充血腫大セリ剖面ハ暗赤色ニシテ出血性病變高度ナリ。辜丸重量右側5.5瓦(95) 左側5.8瓦(100)。

所 見 概 括

以上2例ハ右側辜丸=ウ氏菌煮沸免疫元全量7.0坵左側辜丸=對照肉汁全量7.0坵ヲ以テ前處置ヲ施シ最後ノ免疫元注射ヨリ7日目=兩側辜丸=連鎖狀球菌感染ヲ行ヒ其後兩側辜丸ヲ剔出シテ病變程度ヲ檢索シタルモノニシテ概括表示スレバ第3表ノ如シ。

第3表 ウ氏瓦斯壞疽菌煮沸免疫元ヲ以テ前處置ヲ施シタル

家兎辜丸ノ連鎖狀球菌感染ニ對スル態度

GK……ウ氏菌煮沸免疫元 B……對照肉汁

家兎 番號	注射前 體 重 (瓦)	辜 丸 別	抗原別	感染當 日體重 増減 (瓦)	感 染 菌	剔出辜 丸重量 (瓦)	辜丸 重量 (%)	感染後24時間目 局 處 所 見	感 染 後 48 時 間 目 剔 出 辜 丸 ノ 病 變
Nr. 29	1900	右	GK	-150	連鎖狀球菌	6.2	91	R(卅)Ö(++)HS(++) C(++)NHS(±)	(外面)暗赤色、充血高度 (剖面)暗赤色、全面出血性病變高度
		左	B			6.8	100	R(卅)Ö(++)HS(++) C(++)NHS(+)	(外面)暗赤色、出血高度 (剖面)暗赤色、充血性病變、中央部暗紫赤色、壞疽性病變
Nr. 30	2250	右	GK	-70	連鎖狀球菌	5.5	95	R(卅)Ö(++)HS(++) C(+)NHS(±)	(外面)暗赤色、充血高度 (剖面)暗赤色、出血性病變高度
		左	B			5.8	100	R(卅)Ö(++)HS(++) C(+)NHS(±)	(外面)暗赤色、充血高度 (剖面)暗赤色、出血性病變高度

試獸體重ハ平均110瓦減少 感染後3日目=於ケル辜丸重量ノ平均比(%)下ノ如シ GK:B=93:100

R……陰囊發赤 Ö……陰囊浮腫 HS……辜丸腫大 C……辜丸硬度 NHS……副辜丸腫大

本實驗ニヨリ次ノ各項ヲ認識スベシ。

1. ウ氏菌煮沸免疫元前處置ノ右側辜丸モ對照肉汁前處置ノ左側辜丸モ連鎖狀球菌感染ニヨリ高度ノ病變ヲ呈シ其ノ病變程度ニハ著明ノ差異ヲ認メザリキ即チ辜丸重量ノ比ハ91—95(ウ氏菌煮沸免疫元辜丸)對100(對照肉汁辜丸)ナリ。

實驗第4 連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷ヲ以テ前處置ヲ受ケタル 家兎辜丸ノウ氏菌感染ニ對スル態度

實驗記錄

第1例 家兎第26號 體重2750瓦

13/V 右側辜丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷0.5坌注射。左側辜丸對照食鹽水0.5坌注射。
15/V 右側辜丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷0.8坌注射。左側辜丸對照食鹽水0.8坌注射。
17/V 右側辜丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷1.0坌注射。左側辜丸對照食鹽水1.0坌注射。
19/V 右側辜丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷1.0坌注射。左側辜丸對照食鹽水1.0坌注射。
21/V 右側辜丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷1.0坌注射。左側辜丸對照食鹽水1.0坌注射。
23/V 右側辜丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷1.2坌注射。左側辜丸對照食鹽水1.2坌注射。
25/V 右側辜丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷1.5坌注射。左側辜丸對照食鹽水1.5坌注射。(注射全量右側辜丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷7.0坌左側辜丸對照食鹽水7.0坌)

1/V 體重2550瓦(200瓦減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側辜丸=ウ氏菌感染(感染力同前)。
2/V 右側陰囊ハ發赤浮腫共ニ中等大ニアリ同側辜丸ハ強ク腫大シ質硬固ナリ、副辜丸モ多少腫大セリ左側陰囊ハ發赤浮腫共ニ高度ニシテ同側辜丸モ強ク腫大シ右側ニ比シ腫大甚シ觸ル、ニ質硬ク副辜丸モ腫大セリ。

3/V 局處ハ前日所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面充血中等度ニシテ暗赤色ヲ呈シ副辜丸モ多少充血腫大セリ剖面ハ暗赤色ニシテ出血性病變中等度ニアリ、左側辜丸ハ外面暗赤色ヲ呈シ充血高度ニシテ副辜丸モ充血腫大セリ剖面ハ全面暗赤色ニシテ出血性病變高度ナリ。辜丸重量右側5.0瓦(87) 左側5.7瓦(100)。

第2例 家兎第27號 體重2150瓦

13/V—25/V 右側辜丸連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷全量7.0坌左側辜丸對照食鹽水全量7.0坌注射(注射日並ニ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

1/V 體重2050瓦(100瓦減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側辜丸=ウ氏菌感染(感染力同前)。

2/V 右側陰囊ハ發赤浮腫中等度ニアリ同側辜丸ハ強ク腫大シ質硬固ニシテ副辜丸モ僅ニ腫大セルモノ、如シ、左側陰囊ハ發赤浮腫高度ニシテ同側辜丸ハ右側ニ比シ腫大稍々強ク質硬ク副辜丸モ腫大セリ。

3/V 局處ハ前日ノ所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ヘ。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面暗赤色ヲ呈シ充血中等度ニアリ腫大シ質硬シ副辜丸モ僅ニ充血セリ剖面ハ暗赤色ヲ呈シ全面ニ出血性病變中等度ニアリ、左側辜丸ハ外面暗赤色ニシテ高度ノ充血ヲ認メ腫大シ質硬固ナリ副辜丸モ充血腫大セリ剖面ハ全面暗赤色ヲ呈シ出血性病變高度ナリ。辜丸重量右側6.0瓦(92) 左側6.5瓦(100)。

所見概括

以上ノ2例ハ右側辜丸ニ連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷ 全量7.0坌左側辜丸ニ對照食鹽水全量7.0坌ヲ以テ前處置ヲ施シ最後ノ免疫元注射ヨリ7日目ニ兩側辜丸ニウ氏菌感染ヲ行ヒ其後兩側辜丸ヲ剔出シテ病變程度ヲ檢索シタルモノニシテ概括表示スレバ第4表ノ如シ。

此ノ實驗ヨリ次ノ事實ヲ認識スルコトヲ得。

1. 連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷ 前處置ノ右側辜丸ニ對照食鹽水前處置ノ左側辜丸モウ氏菌感染ニヨリ高度ノ病變ヲ呈シタリ即チ右側辜丸(連鎖狀球菌_Lコクチゲン⁷) ト左側辜丸(對照食鹽水) トノウ氏菌感染ニヨル病變程度ニハ著明ノ差異ヲ認メザリキ。但シ仔細ニ點檢スレバ右

第4表 連鎖狀球菌 Γ コクチゲン Γ ヲ以テ前處置ヲ施シタル家兎辜丸ノ $\underline{\text{ウ}}$ 氏瓦斯瘰癧菌感染ニ對スル態度SK……連鎖狀球菌 Γ コクチゲン Γ K……對照食鹽水

家兎 番號	注射前 體 重 (瓦)	辜 丸 別	抗原別	感染當 日體重 増減 (瓦)	感 染 菌	剔出辜 丸重量 (瓦)	辜丸 重量 (%)	感染後24時間目 局 處 所 見	感 染 後 48 時 間 目 剔 出 辜 丸 ノ 病 變
Nr. 26	2750	右	SK	-200	$\underline{\text{ウ}}$ 氏菌	5.0	87	R(++)O(++)HS(++) C(+)NHS(±)	(外面)中央部暗赤色充血中等度 (剖面)暗赤色出血性病變中等度
		左	K			5.7	100	R(++)O(++)HS(++) C(+)NHS(±)	(外面)暗赤色充血高度 (剖面)暗赤色出血性病變稍高度
Nr. 27	2150	右	SK	-100	$\underline{\text{ウ}}$ 氏菌	6.0	92	R(++)O(++)HS(++) C(+)NHS(±)	(外面)暗赤色充血中等度 (剖面)暗赤色出血性病變中等度
		左	K			6.5	100	R(++)O(++)HS(++) C(+)NHS(±)	(外面)暗赤色充血高度 (剖面)暗赤色出血性病變高度

試獸體重ハ平均150瓦減少 感染後3日目は於ケル辜丸重量ノ平均比(%)下ノ如シ SK:K=90:100

R……陰囊發赤 O……陰囊浮腫 HS……辜丸腫大 C……辜丸硬度 NHS……副辜丸腫大

側辜丸(連鎖狀球菌 Γ コクチゲン Γ)ガ左側辜丸(對照食鹽水)ニ比シ病變僅ニ輕微ナルモノノ
如ク其ノ重量ハ87-92對100ナリ。

實驗第5 同一家兎ニ就テ $\underline{\text{ウ}}$ 氏菌煮沸免疫元ヲ以テ1側ニ、連鎖狀球菌 Γ コクチゲン Γ ヲ以テ他側ニ前處置ヲ受ケタル場合辜丸ノ $\underline{\text{ウ}}$ 氏菌感染ニ對スル態度

實驗記錄

第1例 家兎第38號 體重2200瓦

16/V右側辜丸 $\underline{\text{ウ}}$ 氏菌煮沸免疫元0.5坵注射。左側辜丸連鎖狀球菌 Γ コクチゲン Γ 0.5坵注射。18/V右側辜丸 $\underline{\text{ウ}}$ 氏菌煮沸免疫元0.8坵注射。左側辜丸連鎖狀球菌 Γ コクチゲン Γ 0.8坵注射。20/V右側辜丸 $\underline{\text{ウ}}$ 氏菌煮沸免疫元1.0坵注射。左側辜丸連鎖狀球菌 Γ コクチゲン Γ 1.0坵注射。22/V右側辜丸 $\underline{\text{ウ}}$ 氏菌煮沸免疫元1.0坵注射。左側辜丸連鎖狀球菌 Γ コクチゲン Γ 1.0坵注射。24/V右側辜丸 $\underline{\text{ウ}}$ 氏菌煮沸免疫元1.0坵注射。左側辜丸連鎖狀球菌 Γ コクチゲン Γ 1.0坵注射。26/V右側辜丸 $\underline{\text{ウ}}$ 氏菌煮沸免疫元1.2坵注射。左側辜丸連鎖狀球菌 Γ コクチゲン Γ 1.2坵注射。28/V右側辜丸 $\underline{\text{ウ}}$ 氏菌煮沸免疫元1.5坵注射。左側辜丸連鎖狀球菌 Γ コクチゲン Γ 1.5坵注射。(注射全量右側
辜丸 $\underline{\text{ウ}}$ 氏菌煮沸免疫元7.0坵 左側辜丸連鎖狀球菌 Γ コクチゲン Γ 7.0坵)4/VI體重2050瓦(150瓦減少)最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側辜丸ニ $\underline{\text{ウ}}$ 氏菌感染(感染用 $\underline{\text{ウ}}$ 氏菌液0.5坵
宛ヲ注射ス)。5/VI右側陰囊ハ輕度ニ發赤シ浮腫痕跡同側辜丸ハ特ニ腫大ヲ證セズ僅ニ硬キモ副辜丸ニ著變ナシ、左側陰
囊ハ高度ニ發赤シ浮腫中等度ニアリ同側辜丸ハ右側ニ比シ1倍半大ニ腫大シ質硬固ナリ副辜丸ニ著變ナシ。

6/VI局處ハ前日ノ所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面淡赤色ニシテ充血輕度ナリ副辜丸ニ著變ナシ剖面ハ淡赤色ヲ呈シ出血性病
變輕微ナリ、左側辜丸ハ外面暗赤色ニシテ充血中等度ニアリ同側辜丸ハ右側ニ比シ強ク腫大シ質硬固ナリ
副辜丸ニハ著變ナシ剖面ハ暗赤色ヲ呈シ全面ニ出血性病變中等度ニアリ。辜丸重量右側5.0瓦(100)左側6.0
瓦(120)。

第2例 家兎第39號 體重2400瓦

16/V—28/V 右側辜丸_ウ氏菌煮沸免疫元全量7.0_ワ左側辜丸連鎖狀球菌_{コクチゲン}全量7.0_ワ注射(注射日並ニ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

4/V 體重2250_ワ(150_ワ減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目, 兩側辜丸_ウ氏菌感染(感染力同前)。

5/V 右側陰囊ハ輕度ニ發赤スルモ浮腫ヲ證セズ同側辜丸ハ特ニ腫大セズ質尋常ナリ副辜丸モ著變ナシ, 左側陰囊ハ發赤浮腫共ニ中等度ニアリ同側辜丸ハ右側ニ比シ1倍半大ニ腫大シ質硬固ナリ副辜丸ニ著變ナシ。

6/V 局處ハ前日所見ト大差ナシ, 同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面淡赤色ニシテ輕度ノ充血ヲ見ル副辜丸ニ著變ナシ剖面モ淡赤色ヲ呈シ出血殆ド無シ左側辜丸ハ外面充血高度ニシテ暗赤色ヲ呈シ, 右側ニ比シ強ク腫大シ質全體トシテ硬固ナリ副辜丸ニ著變ナシ剖面ハ暗赤色ニシテ全面ニ出血性病變中等度ニアリ。辜丸重量右側2.5_ワ(100)左側3.3_ワ(130)

第3例 家兎第42號 體重2300_ワ

16/V—28/V 右側辜丸_ウ氏菌煮沸免疫元全量7.0_ワ左側辜丸連鎖狀球菌_{コクチゲン}全量7.0_ワ注射(注射日並ビ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

4/V 體重2200_ワ(100_ワ減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目, 兩側辜丸_ウ氏菌感染(感染力同前)。

5/V 右側陰囊ハ發赤浮腫共ニ輕度ナルモ同側辜丸ハ特ニ腫大セズ質中央部僅ニ硬シ副辜丸ニ著變ナシ, 左側陰囊ハ高度ニ發赤シ浮腫中等度ニアリ同側辜丸ハ右側ノ2倍大ニ腫大シ下半部ニ小指頭大ノ硬結アリ副辜丸モ多少腫大セリ。

6/V 局處ハ前日所見ト大差ナシ, 同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面淡赤色ヲ呈シ充血輕度副辜丸ニ著變ナシ剖面ハ淡赤色ニシテ出血性病變輕微ナリ, 左側辜丸ハ外面充血高度ニシテ暗赤色ヲ呈シ右側ニ比シ強ク腫大シ副辜丸モ多少充血腫大セリ剖面ハ暗赤色ニシテ上半部ハ出血性病變高度下半部ハ灰白色ノ結節ト化セリ。辜丸重量右側3.5_ワ(100)左側5.0_ワ(143)。

第4例 家兎第55號 體重2350_ワ

16/V—28/V 右側辜丸_ウ氏菌煮沸免疫元全量7.0_ワ左側辜丸連鎖狀球菌_{コクチゲン}全量7.0_ワ注射(注射日及ビ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

4/V 體重2250_ワ(100_ワ減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目, 兩側辜丸_ウ氏菌感染(感染力同前)。

5/V 右側陰囊ハ僅ニ發赤スル他ニ同側辜丸副辜丸ニ著變ナシ, 左側陰囊ハ高度ニ發赤シ浮腫中等度ニアリ同側辜丸ハ右側ノ1倍半大ニ腫大シ質硬固ナリ副辜丸モ多少腫大セリ。

6/V 局處ハ前日所見ト大差ナシ, 同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面淡黃赤色ヲ呈シ充血殆ド無シ副辜丸モ著變ヲ認メズ剖面ハ淡黃赤色ニシテ殆ド出血ヲ見ズ, 左側辜丸ハ外面暗赤色ニシテ高度ニ充血シ右側ニ比シ強ク腫大シ副辜丸モ僅ニ充血腫大セリ剖面ハ暗赤色ヲ呈シ全面ニ出血性病變高度ナリ。辜丸重量右側3.0_ワ(100)左側4.0_ワ(133)。

第5例 家兎第56號 體重2550_ワ

16/V—28/V 右側辜丸_ウ氏菌煮沸免疫元全量7.0_ワ左側辜丸連鎖狀球菌_{コクチゲン}全量7.0_ワ注射(注射日並ニ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

4/V 體重2300_ワ(250_ワ減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目, 兩側辜丸_ウ氏菌感染(感染力同前)。

5/V 右側陰囊ハ發赤浮腫共ニ輕度ニシテ同側辜丸副辜丸ニ著變ヲ認メズ, 左側陰囊ハ發赤高度ニシテ中等度ノ浮腫ヲ證シ同側辜丸ハ右側ニ比シ1倍半大ニ腫大シ質硬固ナリ副辜丸モ多少腫大セリ。

6/V 局處ハ前日所見ト大差ナシ, 同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面淡赤色ヲ呈シ充血輕度ナリ副辜丸ニ著變ナシ剖面モ淡赤色ニシテ出血殆ドナシ, 左側辜丸ハ外面暗赤色ヲ呈シ高度ニ充血シ副辜丸モ僅ニ充血腫大セリ剖面ハ暗赤色ヲ呈シ全面ニ出血性壞疽性病變稍々高度ナリ。辜丸重量右側3.7_ワ(100)左側5.0_ワ(137)。

第6例 家兎第57號 體重2450_ワ

16/V-28/V 右側辜丸_ウ氏菌煮沸免疫元全量7.0_珉左側辜丸連鎖狀球菌_{コクチゲン}⁷全量7.0_珉注射(注射日並ニ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

4/V 體重2300_瓦(150_瓦減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側辜丸ニ_ウ氏菌感染(感染力同前)。

5/V 右側陰莖ハ僅ニ發赤ヲ證スル以外ニ同側辜丸副辜丸ニ著變ヲ見ズ、左側陰莖ハ高度ニ發赤シ中等度ノ浮腫アリ同側辜丸ハ右側ノ2倍大ニ腫大シ質硬固ナリ副辜丸モ多少腫大セルモノ、如シ。

6/V 局處ハ前日ノ所見ト大差ヲ見ズ、同日兩側辜丸ヲ剔出ヘ。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面淡赤色充血輕度ニシテ著變ヲ認メズ剖面モ淡赤色ヲ呈シ殆ド出血ヲ見ズ、著變ナシ左側辜丸ハ外面充血高度ニシテ暗赤色ヲ呈シ右側ニ比シ強ク腫大シ副辜丸モ僅ニ充血腫大セリ剖面モ暗赤色ニシテ全面ニ出血性壞疽性病變ヲ認ム。辜丸重量右側3.0_瓦(100) 左側4.0_瓦(133)。

所 見 概 括

以上6例ハ右側辜丸ニ_ウ氏菌煮沸免疫元全量7.0_珉左側辜丸ニ連鎖狀球菌_{コクチゲン}⁷全量7.0_珉ヲ以テ前處置ヲ施シ最後ノ免疫元注射ヨリ7日目ニ兩側辜丸ニ_ウ氏菌感染ヲ行ヒ其後兩側辜丸ヲ剔出シテ病變程度ヲ検索シタルモノナリ以上ヲ概括表示スレバ第5表ノ如シ。

第 5 表 _ウ氏瓦斯壞疽菌煮沸免疫元ヲ以テ1側ニ、連鎖狀球菌_{コクチゲン}⁷ヲ以テ他側ニ前處置ヲ施シタル家兎辜丸ノ_ウ氏瓦斯壞疽菌感染ニ對スル態度
GK……_ウ氏菌煮沸免疫元 SK……連鎖狀球菌_{コクチゲン}⁷

家兎 番號	注射前 體 重 (瓦)	辜 丸 別	抗原別	感染當日 體重 増減 (瓦)	感 染 菌	剔出辜 丸重量 (瓦)	辜丸 重量 (%)	感染後24時間目 局 處 所 見	感 染 後 48 時 間 目 剔 出 辜 丸 ノ 病 變
Nr. 38	2200	右	GK	-150	_ウ 氏 瓦斯壞疽菌	5.0	100	R(+)Ö(±)HS(-) C(±)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血輕度 (剖面)淡赤色、出血性病變輕度
		左	SK			6.0	120	R(++)Ö(++)HS(+) C(+)NHS(-)	(外面)暗赤色、充血中等度 (剖面)暗赤色、出血性病變中等度
Nr. 39	2400	右	GK	-150	_ウ 氏 瓦斯壞疽菌	2.5	100	R(+)Ö(-)HS(-) C(-)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血輕度 (剖面)淡赤色、出血殆ド無シ
		左	SK			3.3	130	R(++)Ö(++)HS(+) C(+)NHS(-)	(外面)暗赤色、充血高度 (剖面)暗赤色、出血性病變中等度
Nr. 42	2300	右	GK	-100	_ウ 氏 瓦斯壞疽菌	3.5	100	R(+)Ö(+)HS(-) C(±)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血輕度 (剖面)淡赤色、出血輕微
		左	SK			5.0	143	R(++)Ö(++)HS(+) C(++)NHS(+)	(外面)暗赤色、充血高度 (剖面)暗赤色、上半部出血性病變高度、下半部灰白色結節化
Nr. 55	2350	右	GK	-100	_ウ 氏 瓦斯壞疽菌	3.0	100	R(+)Ö(-)HS(-) C(-)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血殆ドナシ (剖面)淡黄赤色、出血ナシ
		左	SK			4.0	133	R(++)Ö(++)HS(+) C(+)NHS(+)	(外面)暗赤色、充血高度 (剖面)暗赤色、出血性病變高度
Nr. 56	2550	右	GK	-250	_ウ 氏 瓦斯壞疽菌	3.7	100	R(+)Ö(+)HS(-) C(±)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血輕度 (剖面)淡赤色、出血殆ドナシ
		左	SK			5.0	135	R(++)Ö(++)HS(+) C(++)NHS(+)	(外面)暗赤色、充血高度 (剖面)暗赤色、出血性壞疽性病變稍高度
Nr. 2450	2450	右	GK	-150	_ウ 氏	3.0	100	R(+)Ö(-)HS(-) C(-)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血輕度 (剖面)淡赤色、出血殆ド無シ

57		左	SK		瓦瘰癧菌	4.0	133	R(++) C(++)	Ö(++) NHS(+)	HS(+)	(外面)暗赤色, 充血高度 (剖面)暗赤色, 出血性瘰癧性病 變高度
----	--	---	----	--	------	-----	-----	----------------	-----------------	-------	--

試獸體重ハ平均150瓦減少 感染後3日目ニ於ケル睾丸重量ノ平均比(%)下ノ如シ GK:SK=75:100

R……陰囊發赤 Ö……陰囊浮腫 HS……睾丸腫大 C……睾丸硬度 NHS……副睾丸腫大

本實驗ニヨリ次ノ認識ニ到達ス。

1. ウ氏菌煮沸免疫元前處置ノ右側睾丸ハウ氏菌感染ヲ行フモ殆ド病變ヲ免ルルカ或ハ病變ヲ呈スルモ極ク輕微ナリシガ連鎖狀球菌「コクチゲン」前處置ノ左側睾丸ハウ氏菌感染ニヨリ高度ノ病變ヲ呈セリ。

2. ウ氏菌煮沸免疫元前處置ノ右側睾丸ト連鎖狀球菌「コクチゲン」前處置ノ左側睾丸トノウ氏菌感染ニヨリ惹起サレタル病的所見ニハ例外ナシニ格段ノ差異ヲ認ム即チ左側睾丸(連鎖狀球菌「コクチゲン」)ハ右側睾丸(ウ氏菌煮沸免疫元)ニ比シ各例共ニ充血腫脹高度ニシテ其重量ノ比ハ100對120—143ナリ。

實驗第6 同一家兎ニ就テウ氏菌煮沸免疫元ヲ以テ1側ニ、連鎖狀球菌「コクチゲン」ヲ

以テ他側ニ前處置ヲ受ケタル場合兩側睾丸ノ連鎖狀球菌感染ニ對スル態度

實驗記錄

第1例 家兎第46號 體重2050瓦

16/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元0.5瓦注射。左側睾丸連鎖狀球菌「コクチゲン」0.5瓦注射。
18/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元0.8瓦注射。左側睾丸連鎖狀球菌「コクチゲン」0.8瓦注射。
20/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元1.0瓦注射。左側睾丸連鎖狀球菌「コクチゲン」1.0瓦注射。
22/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元1.0瓦注射。左側睾丸連鎖狀球菌「コクチゲン」1.0瓦注射。
24/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元1.0瓦注射。左側睾丸連鎖狀球菌「コクチゲン」1.0瓦注射。
26/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元1.2瓦注射。左側睾丸連鎖狀球菌「コクチゲン」1.2瓦注射。
28/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元1.5瓦注射。左側睾丸連鎖狀球菌「コクチゲン」1.5瓦注射。(注射全量右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元7.0瓦左側睾丸連鎖狀球菌「コクチゲン」7.0瓦)

4/VI 體重1900瓦(150瓦減少)最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側睾丸ニ連鎖狀球菌感染(感染用連鎖狀球菌液0.5瓦宛ヲ注射ス)。

5/VI 右側陰囊ハ中等度ノ發赤浮腫ヲ認メ同側睾丸ハ左側ニ比シ1倍半大ニ腫大シ質硬固ナリ副睾丸モ多少腫大スルモノ、如シ、左側陰囊ハ輕度ニ發赤スルモ浮腫無ク同側睾丸ハ觸ル、ニ僅ニ硬シ副睾丸ニ著變ナシ。

6/IV 局處ハ前日所見ト大差ナシ、同日兩側睾丸ヲ剔出ス。

剔出睾丸所見 右側睾丸ハ外面暗赤色ヲ呈シ充血高度ニシテ左側ニ比シ強ク腫大シ副睾丸モ僅ニ充血腫大セリ剖面モ暗赤色ヲ呈シ全面ニ出血性病變高度ナリ、左側睾丸ハ外面淡赤色ニシテ充血輕度ニアリ副睾丸ニ著變ナシ剖面ハ淡赤色ヲ呈シ出血輕微ニシテ著變ヲ認メズ。睾丸重量右側4.0瓦(133)左側3.0瓦(100)。

第2例 家兎第47號 體重2000瓦

16/V—28/V 右側睾丸ウ氏菌煮沸免疫元全量7.0瓦左側睾丸連鎖狀球菌「コクチゲン」全量7.0瓦注射(注射日並ニ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

4/VI 體重1900瓦(100瓦減少)最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側睾丸ニ連鎖狀球菌感染(感染力同前)。

5/VI 右側陰囊ハ發赤浮腫共ニ中等度ニアリ同側睾丸ハ左側ニ比シ2倍大ニ腫大シ質硬固ナリ副睾丸モ多少

腫大セリ、左側陰嚢ハ僅ニ發赤シ浮腫痕跡同側睾丸ハ殊ニ腫大セザルモ觸ル、ニ僅ニ硬シ副睾丸ニ著變ナシ。

6/Ⅵ局處ハ前日所見ト大差ナシ、同日兩側睾丸ヲ剔出ス。

剔出睾丸所見 右側睾丸ハ外面暗赤色ニシテ中等度ニ充血シ左側ニ比シ強ク腫大シ副睾丸モ僅ニ充血セリ
剖面ハ暗赤色ヲ呈シ出血性病變中等度ナリ、左側睾丸ハ外面淡赤色充血輕度ニシテ副睾丸モ著變ナシ剖面
ハ淡赤色ヲ呈シ出血輕ク著變ヲ見ズ。睾丸重量右側5.0瓦(132) 左側3.8瓦(100)。

第3例 家兎第49號 體重2300瓦

16/Ⅴ—28/Ⅴ右側睾丸ウ₂氏菌煮沸免疫元全量7.0珎左側睾丸連鎖狀球菌₂コクチゲン⁷全量7.0珎注射(注射日並ニ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

4/Ⅵ體重2150瓦(150瓦減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側睾丸ニ連鎖狀球菌感染(感染力同前)。

5/Ⅵ右側陰嚢ハ發赤浮腫中等度ニアリ同側睾丸ハ左側ノ1倍半大ニ腫大シ質硬固ナリ副睾丸ニ著變ナシ、
左側陰嚢ハ僅ニ發赤シ浮腫痕跡同側睾丸ハ特ニ腫大セズ觸ル、ニ僅ニ硬シ副睾丸ニ著變ナシ。

6/Ⅵ局處ハ前日ノ所見ト大差ナシ、同日兩側睾丸ヲ剔出ス。

剔出睾丸所見 右側睾丸ハ外面暗赤色ヲ呈シ充血高度ニシテ左側ニ比シ強ク腫大ス副睾丸ニ著變ナシ剖面
モ暗赤色ニシテ全面ニ出血性病變高度ナリ、左側睾丸ハ外面充血輕度ニシテ淡赤色ナリ副睾丸ニ著變ナシ
剖面ハ淡赤色ニシテ出血輕微ナリ。睾丸重量右側4.2瓦(140) 左側3.0瓦(100)。

第4例 家兎第58號 體重2450瓦

16/Ⅴ—28/Ⅴ右側睾丸ウ₂氏菌煮沸免疫元全量7.0珎左側睾丸連鎖狀球菌₂コクチゲン⁷全量7.0珎注射(注射日並ニ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

4/Ⅵ體重2300瓦(150瓦減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側睾丸ニ連鎖狀球菌感染(感染力同前)。

5/Ⅵ右側陰嚢ハ高度ニ發赤シ中等度ノ浮腫ヲ見ル同側睾丸ハ左側ノ1倍半大ニ腫大シ質硬固ナリ副睾丸ニ著變ナシ、
左側陰嚢ハ發赤浮腫共ニ輕微ニシテ同側睾丸ハ僅ニ硬キモ特ニ腫大セズ副睾丸ニ著變ナシ。

6/Ⅵ局處ノ所見ハ前日ト大差ナシ、同日兩側睾丸ヲ剔出ス。

剔出睾丸所見 右側睾丸ハ外面充血高度ニシテ暗赤色ヲ呈シ左側ニ比シ腫大甚シ副睾丸ニ著變ヲ見ズ剖面
ハ暗赤色ヲ呈シ全面ニ出血性病變高度ナリ、左側睾丸ハ外面充血輕ク淡赤色ニシテ著變ヲ認メズ剖面モ淡
赤色ヲ呈シ出血輕度ナリ。睾丸重量右側3.5瓦(130) 左側2.7瓦(100)。

第5例 家兎第59號 體重2300瓦

16/Ⅴ—28/Ⅴ右側睾丸ウ₂氏菌煮沸免疫元全量7.0珎左側睾丸連鎖狀球菌₂コクチゲン⁷全量7.0珎注射(注射日並ニ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

4/Ⅵ體重2200瓦(100瓦減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側睾丸ニ連鎖狀球菌感染(感染力同前)。

5/Ⅵ右側陰嚢ハ發赤浮腫共ニ中等度ニアリ同側睾丸ハ左側ニ比シ強ク腫大シ質硬固ナリ副睾丸モ僅ニ腫大セルモノ、如シ、
左側陰嚢ハ發赤浮腫共ニ輕度ニシテ同側睾丸ハ僅ニ硬ク觸ル、モ特ニ腫大セズ副睾丸ニ著變ナシ。

6/Ⅵ局處ハ前日ノ所見ト大差ナシ、同日兩側睾丸ヲ剔出ス。

剔出睾丸所見 右側睾丸ハ外面充血中等度ニシテ暗赤色ヲ呈シ左側ニ比シ強ク腫大セリ副睾丸モ僅ニ充血腫大ス
剖面ハ暗赤色ヲ呈シ全面ニ出血性病變中等度ニアリ、左側睾丸ハ外面充血輕度ニシテ淡赤色ヲ呈シ副睾丸ニ著變ヲ見ズ
剖面ハ淡赤色ヲ呈シ出血輕微ナリ。睾丸重量右側4.0瓦(133) 左側3.0瓦(100)。

第6例 家兎第60號 體重2350瓦

16/Ⅴ—28/Ⅴ右側睾丸ウ₂氏菌煮沸免疫元全量7.0珎左側睾丸連鎖狀球菌₂コクチゲン⁷全量7.0珎注射(注射日並ニ注射量ハ第1例ニ同ジ)。

4/Ⅵ體重2250瓦(100瓦減少) 最後ノ免疫元注射ヨリ7日目、兩側睾丸ニ連鎖狀球菌感染(感染力同前)。

5/Ⅵ右側陰嚢ハ高度ニ發赤シ浮腫中等度ニアリ同側睾丸ハ左側ノ2倍大ニ腫大シ觸ル、ニ硬固ナリ副睾丸

ニ著變ヲ見ズ、左側陰囊ハ發赤浮腫ヲ證セズ同側辜丸副辜丸共ニ著變ナシ。

6/VI局處ハ前日所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面高度ニ充血シ暗赤色ヲ呈シ副辜丸ニ著變ナシ割面ハ暗赤色ニシテ全面ニ出血性病變高度ナリ、左側辜丸ハ外面割面共ニ著變ヲ認メズ。辜丸重量右側4.8瓦(137) 左側3.5瓦(100)。

所 見 概 括

以上6例ハ右側辜丸ニウ氏菌煮沸免疫元全量7.0耗左側辜丸ニ連鎖狀球菌_Lコクチゲン_T全量7.0耗ヲ以テ前處置ヲ施シ最後ノ免疫元注射ヨリ 7 日目は兩側辜丸ニ連鎖狀球菌感染ヲ行ヒ其後兩側辜丸ヲ剔出シテ病變程度ヲ檢索シタルモノニシテ概括表示スレバ第6表ノ如シ。

第6表 ウ氏瓦斯壞疽菌煮沸免疫元ヲ以テ1側ニ、連鎖狀球菌_Lコクチゲン_Tヲ以テ他側ニ前處置ヲ施シタル家兎辜丸ノ連鎖狀球菌感染ニ對スル態度
GK……ウ氏菌煮沸免疫元 SK……連鎖狀球菌_Lコクチゲン_T

家兎 番號	注射前 體 重 (瓦)	辜 丸 別	抗原別	感染當 日體重 増減 (瓦)	感 染 菌	剔出辜 丸重量 (瓦)	辜丸 重量 (%)	感染後24時間目 局 處 所 見	感 染 後 48 時 間 目 剔 出 辜 丸 ノ 病 變
Nr. 46	2050	右	GK	-150	連鎖狀球菌	4.0	133	R(++)Ö(++)HS(+)C(+)NHS(±)	(外面)暗赤色、充血高度 (割面)暗赤色、出血性病變高度
		左	SK			3.0	100	R(+)Ö(±)HS(-)C(±)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血輕度 (割面)淡赤色、出血性病變輕微
Nr. 47	2000	右	GK	-100	連鎖狀球菌	5.0	132	R(++)Ö(++)HS(+)C(+)NHS(±)	(外面)暗赤色、充血中等度 (割面)暗赤色、出血性病變中等度
		左	SK			3.8	100	R(+)Ö(±)HS(-)C(±)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血輕微 (割面)淡赤色、出血性病變輕微
Nr. 49	2300	右	GK	-150	連鎖狀球菌	4.2	140	R(++)Ö(++)HS(++)C(+)NHS(-)	(外面)暗赤色、充血高度 (割面)暗赤色、出血性病變高度
		左	SK			3.0	100	R(+)Ö(±)HS(-)C(±)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血輕微 (割面)淡赤色、出血性病變輕微
Nr. 58	2450	右	GK	-150	連鎖狀球菌	3.5	130	R(++)Ö(++)HS(+)C(+)NHS(-)	(外面)暗赤色、充血高度 (割面)暗赤色、出血性病變高度
		左	SK			2.7	100	R(+)Ö(±)HS(-)C(±)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血輕度 (割面)淡赤色、出血性病變輕度
Nr. 59	2300	右	GK	-100	連鎖狀球菌	4.0	133	R(++)Ö(++)HS(++)C(+)NHS(±)	(外面)暗赤色、充血中等度 (割面)暗赤色、出血性病變中等度
		左	SK			3.0	100	R(+)Ö(±)HS(-)C(±)NHS(-)	(外面)淡赤色、充血輕度 (割面)淡赤色、出血輕微
Nr. 60	2350	右	GK	-100	連鎖狀球菌	4.8	137	R(++)Ö(++)HS(++)C(+)NHS(-)	(外面)暗赤色、充血高度 (割面)暗赤色、出血性病變高度
		左	SK			3.5	100	R(-)Ö(-)HS(-)C(-)NHS(-)	(外面)正常 (割面)著變ナシ

試獸體重ハ平均125瓦減少 感染後3日目はケル辜丸重量ノ平均比(%)下ノ如シ GK:SK=100:75

R……陰囊發赤 Ö……陰囊浮腫 HS……辜丸腫大 C……辜丸硬度 NHS……副辜丸腫大

此ノ實驗ヨリ次ノ認識ニ到達ス。

1. ウ氏菌煮沸免疫元前處置ノ右側辜丸ハ連鎖狀球菌感染ニヨリ高度ノ病變ヲ呈シタルニ連鎖狀球菌「コクチゲン」前處置ノ左側辜丸ハ連鎖狀球菌感染ヲ行フモ殆ド病變ヲ免ルルカ或ハ病變ヲ呈スルモ輕微ナリキ。

2. 左側辜丸（連鎖狀球菌「コクチゲン」）ト右側辜丸（ウ氏菌煮沸免疫元）トノ連鎖狀球菌感染ニヨル病的所見ハ毎常顯著ノ差異ヲ認メ右側辜丸ハ左側辜丸ニ比シ各例共ニ充血腫脹高度ニシテ其重量ニ著明ノ差異アリ其ノ比ハ100（左側辜丸）對130—140（右側辜丸）ナリキ。

實驗第7 同一家兔ニ就テ對照肉汁ヲ以テ1側ニ、對照食鹽水ヲ以テ他側ニ前處置ヲ受ケタル場合兩側辜丸ノウ氏菌或ハ連鎖狀球菌感染ニ對スル態度

實驗記錄

對照第1例 家兔第52號 體重2400瓦

16/V 右側辜丸對照肉汁0.5坫注射。左側辜丸對照食鹽水0.5坫注射。
18/V 右側辜丸對照肉汁0.8坫注射。左側辜丸對照食鹽水0.8坫注射。
20/V 右側辜丸對照肉汁1.0坫注射。左側辜丸對照食鹽水1.0坫注射。
22/V 右側辜丸對照肉汁1.0坫注射。左側辜丸對照食鹽水1.0坫注射。
24/V 右側辜丸對照肉汁1.0坫注射。左側辜丸對照食鹽水1.0坫注射。
26/V 右側辜丸對照肉汁1.2坫注射。左側辜丸對照食鹽水1.2坫注射。
28/V 右側辜丸對照肉汁1.5坫注射。左側辜丸對照食鹽水1.5坫注射。（注射全量右側辜丸對照肉汁7.0坫左側辜丸對照食鹽水7.0坫）

4/VI 體重2250瓦（150減少）最後ノ注射ヨリ7日目、兩側辜丸ニウ氏菌感染（感染力同前）。

5/VI 右側陰囊ハ高度ニ發赤シ浮腫中等度ニアリ同側辜丸ハ強ク腫大シ質全體トシテ硬固ナリ副辜丸モ多少腫大セリ、左側陰囊ハ發赤浮腫高度ニシテ同側辜丸モ強ク腫大シ硬固ナリ副辜丸モ腫大セリ。

6/VI 局處ハ前日所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面充血高度ニシテ暗赤色ヲ呈シ剖面ハ全面灰白色ノ結節ト化セリ、左側辜丸ハ外面充血高度ニシテ暗紫赤色ヲ呈シ特ニ下半部ニ著明ナリ副辜丸モ充血腫大セリ剖面ハ上半部ハ灰白色ノ結節ト化シ下半部ハ暗紫赤色ニシテ壞疽性病變ヲ呈セリ。辜丸重量右側6.2瓦(100) 左側6.5瓦(105)。

對照第2例 家兔第54號 體重2200瓦

16/V—28/V 右側辜丸對照肉汁全量7.0坫左側辜丸對照食鹽水全量7.0坫注射（注射日並ニ注射量ハ第1例ニ同ジ）。

4/VI 體重2100瓦（100瓦減少）最後ノ注射ヨリ7日目、兩側辜丸ニウ氏菌感染（感染力同前）。

5/VI 右側陰囊ハ發赤高度ニシテ中等度ノ浮腫ヲ見ル同側辜丸ハ強ク腫大シ質硬シ副辜丸モ多少腫大セルモノ、如シ、左側陰囊ハ發赤高度ニシテ浮腫中等度ニアリ同側辜丸ハ強ク腫大シ質硬固ナリ副辜丸モ腫大セリ。

6/VI 局處ハ前日所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面充血高度ニシテ暗赤色ヲ呈シ副辜丸モ僅ニ充血セリ剖面ハ全面暗赤色ニシテ出血性病變高度ナリ、左側辜丸モ高度ニ充血シ暗赤色ナリ副辜丸モ多少充血腫大セリ剖面ハ出血性病變高度ニシテ暗赤色ヲ呈セリ。辜丸重量右側3.0瓦(100) 左側3.5瓦(109)。

對照第3例 家兔第61號 體重2400瓦

16/V—28/V 右側辜丸對照肉汁全量7.0坫左側辜丸對照食鹽水全量7.0坫注射（注射日並ニ注射量ハ第1例ニ

同ジ)。

4/Ⅴ體重2200瓦 (200瓦減少) 最後ノ注射ヨリ7日目、兩側辜丸=連鎖狀球菌感染(感染力同前)

5/Ⅴ右側陰囊ハ發赤浮腫共=中等度=アリ同側辜丸ハ腫大シ觸ル、=質硬固ナリ副辜丸モ多少腫大セリ、左側陰囊ハ發赤高度ニシテ中等度ノ浮腫ヲ證シ同側辜丸ハ腫大シ質硬固ナリ副辜丸モ輕度=腫大セリ。

6/Ⅴ局處ハ前日所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ヘ。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面充血高度ニシテ暗赤色ナリ副辜丸モ多少充血腫大セリ剖面ハ全面暗赤色ヲ呈シ出血性病變高度ナリ、左側辜丸モ外面充血高度ニシテ暗赤色ヲ呈シ副辜丸モ充血腫大セリ剖面ハ全面暗赤色ニシテ出血性病變高度ナリ。辜丸重量右側6.0瓦(100) 左側6.4瓦(107)。

對照第4例 家兎第62號 體重2550瓦

16/Ⅴ—28/Ⅴ右側辜丸對照肉汁全量7.0坵左側辜丸對照食鹽水全量7.0坵注射 (注射日並ニ注射量ハ第1例=同ジ)。

4/Ⅴ體重2400瓦 (150瓦減少) 最後ノ注射ヨリ7日目、兩側辜丸=連鎖狀球菌感染(感染力同前)。

5/Ⅴ右側陰囊ハ高度ニ發赤シ浮腫中等度=アリ同側辜丸ハ強ク腫大シ質上半部硬固ナリ副辜丸モ多少腫大セリ、左側陰囊ハ發赤浮腫共ニ高度ニシテ同側辜丸モ強ク腫大シ上半部ハ頗ル硬固ナリ副辜丸モ僅ニ腫大セリ。

6/Ⅴ局處ハ前日所見ト大差ナシ、同日兩側辜丸ヲ剔出ス。

剔出辜丸所見 右側辜丸ハ外面暗赤色ヲ呈シ充血著明ニシテ特ニ下半部充血高度ナリ副辜丸モ充血腫大セリ剖面ハ暗赤色ヲ呈シ出血性病變高度ナリ、左側辜丸ハ外面暗紫赤色ヲ呈シ充血高度ニシテ特ニ下半部甚シ副辜丸モ充血腫大セリ剖面ハ暗赤色ニシテ出血性病變高度特ニ下半部ハ暗紫赤色ヲ呈シ壞疽性病變ヲ認ム。辜丸重量右側6.0瓦(100) 左側6.3瓦(105)。

所 見 概 括

以上4例ハ右側辜丸ニ對照肉汁全量7.0坵左側辜丸ニ對照食鹽水全量7.0坵ヲ以テ前處置ヲ施シ最後ノ注射ヨリ7日目は第1例第2例ニハ兩側辜丸ニウ氏菌感染ヲ行ヒ第3例第4例ニハ兩側辜丸ニ連鎖狀球菌感染ヲ行ヒ其後辜丸ヲ剔出シテ病變程度ヲ觀察シタルモノニシテ概括表示スレバ第7表ノ如シ。

第7表 對照肉汁ヲ以テ一側ニ、對照食鹽水ヲ以テ他側ニ前處置ヲ施シタル

家兎辜丸ノウ氏瓦斯壞疽菌或ハ連鎖狀球菌感染ニ對スル態度

B……對照肉汁

K……對照食鹽水

家兎 番號	注射前 體 重 (瓦)	辜 丸 別	抗原別	感染當 日體重 増減 (瓦)	感 染 菌	剔出辜 丸重量 (瓦)	辜丸 重量 (%)	感染後24時間目 局 處 所 見	感 染 後 48 時 間 目 剔 出 辜 丸 ノ 病 變
Nr. 52	2400	右	B	-150	<u>ウ</u> 氏 菌	6.2	100	R(卅)Ö(++) HS(++) C(++) NHS(+)	(外面)暗赤色、充血高度 (剖面)全體ガ灰白色結節化 (外面)暗赤色、充血高度殊ニ下 半部著明
		左	K			6.5	105	R(卅)Ö(卅) HS(++) C(++) NHS(+)	(剖面)上半部灰白色結節化、下 半部出血性壞疽性病變
Nr. 54	2200	右	B	-100	<u>ウ</u> 氏 菌	3.2	100	R(卅)Ö(++) HS(+) C(+) NHS(±)	(外面)暗赤色、充血高度 (剖面)暗赤色、出血性病變高度
		左	K			3.5	109	R(卅)Ö(++) HS(++) C(+) NHS(±)	(外面)暗赤色、充血高度 (剖面)暗赤色、出血性病變高度

Nr.	2400	右	B	-200	連鎖狀球菌	6.0	100	R(++)Ö(++)HS(++) C(++)NHS(+)	(外面)暗赤色, 充血高度 (剖面)暗赤色, 出血性病變高度
		左	K			6.4	107	R(++)Ö(++)HS(++) C(++)NHS(+)	(外面)暗赤色, 充血高度 (剖面)暗赤色, 出血性病變高度
Nr.	2550	右	B	-150	連鎖狀球菌	6.0	100	R(++)Ö(++)HS(++) C(++)NHS(+)	(外面)暗赤色, 充血高度特=下 半部著明 (剖面)暗赤色, 出血性病變高度 (外面)暗紫赤色, 充血高度特=
		左	K			6.5	108	R(++)Ö(++)HS(++) C(++)NHS(+)	下半部高度 (剖面)暗赤色, 出血性病變高度 特=下半部壞疽性病變

試験體重ハ平均150瓦減少 感染後3日目ニ於ケル睾丸重量ノ平均比(%)下ノ如シ B:K=93:100

R……陰囊發赤 Ö……陰囊浮腫 HS……睾丸腫大 C……睾丸硬度 NHS……副睾丸腫大

實驗結果次ノ事實ヲ認識スルコトヲ得。

1. 對照肉汁前處置ノ右側睾丸モ對照食鹽水前處置ノ左側睾丸モウ氏菌或ハ連鎖狀球菌感染ニヨリ高度ノ病變ヲ惹起セリ。
2. 右側睾丸(肉汁)ト左側睾丸(食鹽水)トノウ氏菌或ハ連鎖狀球菌感染ニヨリ惹起サレタル病變程度ニハ著明ノ差異ヲ認メザリキ但シ仔細ニ點檢スレバ炎性浸潤ノ程度ニ僅微ノ差異アルモノノ如ク其重量ノ相異ハ100(肉汁)對105—109(食鹽水)ナリキ。

全實驗成績ノ總括的考察

實驗第1ヨリ第7迄ノ結果ヲ總括表示セルニ第8表ヲ得タリ。

第8表 全實驗結果ノ總括

實驗	家兔睾丸	抗原種類	睾丸感染當日ノ體重増減(瓦)	睾丸感染用菌種	感染後3日目ニ於ケル睾丸重量ノ平均比	判定
I	{ 右 左	瓦斯壞疽菌 K.I. 中性肉汁	- 170	瓦斯壞疽菌 同上	75 100 (4頭分平均)	免疫顯著
II	{ 右 左	連鎖狀球菌 K.I. 生理的食鹽水	- 183	連鎖狀球菌 同上	73 100 (4頭分平均)	免疫顯著
III	{ 右 左	瓦斯壞疽菌 K.I. 中性肉汁	- 150	連鎖狀球菌 同上	93 100 (2頭分平均)	免疫不明
IV	{ 右 左	連鎖狀球菌 K.I. 生理的食鹽水	- 150	瓦斯壞疽菌 同上	90 100 (2頭分平均)	免疫不明
V	{ 右 左	瓦斯壞疽菌 K.I. 連鎖狀球菌 K.I.	- 150	瓦斯壞疽菌 同上	75 100 (6頭分平均)	特殊免疫顯著
VI	{ 右 左	瓦斯壞疽菌 K.I. 連鎖狀球菌 K.I.	- 125	連鎖狀球菌 同上	100 75 (6頭分平均)	特殊免疫顯著
VII	{ 右 左	中性肉汁 生理的食鹽水	- 125	瓦斯壞疽菌 同上	93 100 (2頭分平均)	免疫無シ
VIII	{ 右 左	中性肉汁 生理的食鹽水	- 175	連鎖狀球菌 同上	93 100 (2頭分平均)	免疫無シ

第8表ニ示サレタル實驗結果ノ總括ニヨレバ下ノ事項ヲ認メ得可シ。

1. 瓦斯壞疽菌煮沸免疫元乃至ハ連鎖狀球菌煮沸免疫元ニヨリテ前處置ヲ施サレタル家兔睾丸ハ100對75乃至100對73ノ比ニ於テ同名菌ノ感染ニ抵抗セリ(第8表I及ビII)。
2. 然ルニ同上ノ如ク前處置シタル睾丸ニ對シ異名菌感染即チ瓦斯壞疽菌煮沸免疫元睾丸ニ

ハ連鎖狀球菌, 連鎖狀球菌煮沸免疫元辜丸ニハ瓦斯壞疽菌感染ヲ行ヒタルニ感染ニ對スル抵抗力ハ甚ダ輕微ニシテ100對93乃至100對90トシテ示サレタリ(第8表Ⅱ及Ⅲ)。

3. 更ニ進ンデ同一家兎ノ1側辜丸ヲ瓦斯壞疽菌煮沸免疫元ヲ以テ, 他側辜丸ヲ連鎖狀球菌煮沸免疫元ヲ以テ前處置シタルモノニ就キテ双方共ニ瓦斯壞疽菌ヲ以テ感染セシメタルニ100對75ノ比ヲ以テ同名菌感染辜丸ノ免疫獲得ヲ證シ得タリ又同様ニ瓦斯壞疽菌ノ代リニ連鎖狀球菌ヲ以テ感染ヲ行ヒタルニ100對75ノ比ニ於テ同名菌感染辜丸ノ側ニ免疫獲得ノ事實ヲ認メタリ。

4. 同一試獸ノ左右辜丸ヲ前處置シタル場合ニテモ免疫元ガ瓦斯壞疽菌煮沸免疫元ニテモアレ, 又ハ連鎖狀球菌煮沸免疫元ニテモアレ同名菌感染ニヨル免疫程度ハ100對75ナリキ, 又各個ノ試獸ニ就テ或ハ瓦斯壞疽菌煮沸免疫元或ハ連鎖狀球菌煮沸免疫元ヲ以テ1側辜丸ノミヲ前處置シタル場合ニテモ其ノ同名菌感染抵抗力ハ100對75乃至73ナリキ故ニ此ノ事實ニヨリテ動物個性ノ差異ハ殆ンド免疫獲得ノ上ニ顯現セラレズ, 又煮沸免疫元ノ種類ノ差別モ亦同名特殊免疫獲得ノ上ニ顯現セラレズシテ一様ニ顯著ノ特殊免疫獲得ガ立證セラレタルコトヲ認メ得可シ。

5. 以上ノ如キ各種ノ實驗群ニ於テハ同名菌感染ノ際ニ於ケル辜丸ノ前處置ヲ特ニ強度ニ遂行シタルモノニアラズ前處置ノ注射回数注射量等ハ同一ニシテ且ツソレニヨリテ惹起セラレタル試獸體重ノ推移ハ殆ンド大同小異ナリシモノナリ(第8表體重参照)。

6. 中性肉汁ノ辜丸内注射ニヨリテ得タル抗瓦斯壞疽菌感染乃至抗連鎖狀球菌感染ノ抵抗力ハ何レモ7%位ナリキ。

7. 瓦斯壞疽菌煮沸免疫元乃至連鎖狀球菌煮沸免疫元ノ辜丸内注射ニヨリテ得タル抗連鎖狀球菌感染ノ抵抗力(即チ非特殊性抵抗力)ノ獲得ハ10%乃至7%ナリキ。

8. 之ニ反シ同名菌煮沸免疫元ノ注射ニヨリテ得タル同名菌感染ニ對スル抵抗力(即チ特殊性抵抗力)ノ獲得ハ25%乃至27%ナリキ。

以上ノ立證ニヨリテ單ニ中性肉汁ノ注射ノミニヨリテモ一般感染(本研究ニテハ瓦斯壞疽菌及ビ連鎖狀球菌)ニ對スル抵抗力ハ多少増進スルガソレヨリモ異名菌煮沸免疫元ニヨリテ獲得スル抵抗力ノ方が大ナリ(前者ハ7%位後者ハ10%乃至7%位)。

然レドモ同名菌煮沸免疫元ニヨリテ獲得セラルル抵抗力ハ最大ニシテ前者ノ7%乃至10%位ナルニ對シ此ノ場合ニハ27—25%ナリ以テ煮沸免疫元(本研究ニテハ瓦斯壞疽菌乃至連鎖狀球菌ノ煮沸免疫元)ノ特殊免疫元性ヲ認識スベキナリ。

以上ノ考察ニヨリテ余等ハ更ニ下記ノ如キ一般の原則ニ到達セザルヲ得ズ。

- 第1. 非細菌性乃至細菌性ノ煮沸免疫元ニハ二様ノ免疫元アリ其1ハ非特殊性ニシテ如何ナル病原菌ノ感染乃至ハ如何ナル蛋白質ノ侵入ニモ抵抗力ヲ高メシムルノ作用ナリ。其2ハ特殊性ニシテ同名ノ抗原ニ抵抗スル作用ヲ昂進セシムルノ作用ナリ。

第2. 一切ノ免疫元ノ有スル非特殊性及ビ特殊性免疫作用ハ性質的區別 (qualitativer Unterschied) ニアラズシテ必ズ分量的差別 (quantitativer Unterschied) ニ歸スルモノナリ。

結 論

1. 一切ノ煮沸免疫元ノ如ク瓦斯壞疽菌煮沸免疫元ニモ亦タ特殊性及ビ非特殊性2様ノ免疫作用アリ。

2. 感染後ノ睪丸重量ノ平均%ノ差ノ上ニ顯現セラレタル所ニヨレバ中性肉汁ノ非特殊性免疫作用ハ7%, 瓦斯壞疽菌煮沸免疫元乃至連鎖狀球菌煮沸免疫元ノ非特殊性免疫作用ハ7—10%, 而シテ此ノ兩煮沸免疫元ノ特殊免疫作用 (此中ニハ勿論非特殊性免疫作用ヲモ含ム) ハ25—27%ナリキ。

3. 或ル免疫元ノ特殊免疫作用ハ性質上 (qualitativ) ニアラズシテ唯ダ正ニ量的 (quantitativ) ニ決定セラルベキモノナリ。其ノ區別が一見性質的ナルカノ如ク見ユル場合アリトセバソハ分量上ノ差ガ微弱ナルニ歸スルモノナリ。蓋シ一切ノ事項ノ差別ハ原則トシテ量的差別ニ歸スルモノナリ。